

RODZAJ OPRACOWANIA:

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Egz.1

INWESTOR:

Zarząd Dróg Powiatowych w Wieliczce

ul. Sienkiewicza 13A,

320-20 Wieliczka

OBIEKT:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 2021 K Siedlec – Stradomka -
Nieznanowice od km 3-920,00 do skrzyżowania z dr. woj. nr 967
(w km 4+380,00)**

DZIAŁKI NR 159 Obręb Nieznanowice
jednostka ewidencyjna Gdów

ADRES INWESTYCJI: WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE,

POWIAT WIELICKI,

MIEJSCOWOŚĆ NIEZNAWOWICE.

AUTOR OPRACOWANIA:

BRANŻA	FUNKCJA, IMIĘ I NAZWISKO NR I ZAKRES UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
DROGOWA	Projektant: mgr inż. Beata BARSZCZ Upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDK/0086/POOD/10	07-2015r.	mgr inż. Beata Barszcz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. PDK/0086/POOD/10 tel. 504 199 748
LIPIEC 2016			

SPIS TREŚCI

- 1. Wstęp**
- 2. Położenie i morfologia**
- 3. Budowa geologiczna**
- 4. Warunki wodne**
- 5. Ocena geotechniczna podłoża gruntowego**

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- 1. Karty sondy**
- 2. Objasnienia znaków i symboli**

mgr inż. Beata Barszcz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid. PDK/0086/POOD/10
tel. 504 199 748

CZĘŚĆ OPISOWA DOKUMENTACJI GEOTECHNICZNEJ

1 Wstęp

Zadaniem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w rejonie drogi powiatowej nr 2021K Siedlec – Stradomka – Nieznanowice.

W celu rozwiązania postawionego zadania przeprowadzono następujące prace polowe:

- odbyto wizje lokalną obszaru badań,
- wytyczono, a następnie odwiercono 3 otwory badawcze przy pomocy sondy penetracyjnej, otwory wiercono do głębokości 2.0 m w koronie jezdni,
- podczas wierceń prowadzono na bieżąco profilowanie otworów,
- pomierzono głębokości występowania zwierciadła wód gruntowych,

2 Położenie i Morfologia

Powiat Wieliczka w zasięgu którego znajduje się gmina Gdów i miejscowość Nieznanowice leży w województwie małopolskim.

Obszar gminy Gdów gdzie znajdują się Nieznanowice położony jest w południowo - zachodniej części Podgórze Bocheńskiego, wchodzącego w skład Kotliny Sandomierskiej oraz północno - wschodniej części Pogórza Wielickiego, wchodzącego w skład Pogórza Zachodnio Beskidzkiego. Na północ od rzeki Raby napotykamy obszar równinny, zaś część gminy należąca do Pogórza Wielickiego charakteryzuje się wyżynno-pagórkowatym ukształtowaniem terenu.

Obszar Gminy Gdów leży w obrębie dwóch jednostek fizjograficznych, które posiadają zróżnicowaną budowę geologiczną.

3 Budowa geologiczna

Budowa geologiczna obszaru gdzie leży miejscowość Nieznanowice jest bardzo zróżnicowana.

Różnią się między sobą rodzajem budujących skał, ich wiekiem i ułożeniem. Na pogórzu Bocheńskim najstarszą formacją geologiczną są utwory mioceny, występujące przeważnie w postaci piaskowców i iłów.

Osady te w okresie ruchów górotwórczych zostały pofałdowane a w późniejszym okresie zostały przykryte utworami czwartorzędowymi w postaci lessu. Pogórze Wielickie zbudowane jest z osadów fliszowych, a mianowicie naprzemianległych zlepieńców, piaskowców i łupków ilastych. Osady te tworzyły się w morzu w okresie kredy i starszego trzeciorzędu, następnie zostały sfałdowane i przesunięte na północ w formie płaszczowin. W czwartorzędzie w okresie plejstoceny osady te zostały przykryte lessową warstwą o miąższości około 10 m. Utwory te zajmują obszar około 7500 ha i stanowią ponad 86% ogółu obszaru w gminie Gdów. Na stokach, gdzie less został zmyty fragmentarycznie można spotkać utwory fliszowe. Najniższe tarasy w dolinie rzeki Raby zbudowane są z utworów holoceny w późniejszym okresie. Są to współczesne aluwia rzeczne wytworzone z glin, piaskowców i iłów. Obszar ich wynosi około 800 ha tj. około 9% całej powierzchni w gminie. W dnach dolin nieckowatych, obniżeniach terenowych i u podnóży stoków wytworzyły się i tworzą się nadal deluwia. Wypełnione są przeważnie materiałem lessowym zmytym z otaczających ich stoków.

4 Warunki hydrogeologiczne

Obszar Gminy Gdów leży w dorzeczu Raby II-rzędu . Raba zbiera wody ze zlewni III-go rzędu rzeki Stradomki i Królewskiego Potoku . Stradomka zbiera

wody ze wsi Jaroszówka , Klęczany, Wieniec. Królewski Potok natomiast ze wsi Wiatowice, Zborczyce Niegowić i częściowo ze wsi Marszowiec , Niewiarów , Nieznanowice i Cichawa . Z pozostałych wsi gminy wody powierzchniowe odprowadzane są do rzeki Raby przez liczne stałe i okresowe małe cieki oraz przez wąskie doliny nieckowate . Stała sieć wodna przeważa jednak na tym terenie nad siecią okresową . Rzeka Raba charakteryzuje się wysokim spływem wód oraz dużymi wahaniami wodostanu . W okresie wiosennym oraz w okresie długotrwałych lub gwałtownych opadów w okresie letnim przypada maksimum wód, minimum natomiast w okresie jesiennym. Występowanie wód gruntowych na różnych poziomach i głębokościach uwarunkowane jest budową geologiczną. W dolinie Raby ze względu na równinny charakter terenu oraz przepuszczalne podłoże zdecydowaną przewagę nad spływem powierzchniowym posiada wsiąkanie i parowanie . Obszar ten tworzy tzw. aluwialny zbiornik wód podziemnych . Warstwą wodonośną są tu osady rzeczne podścielone nieprzepuszczalnymi utworami mioceńskimi . W dnach dolin rzecznych głębokość do zwierciadła wody wynosi od 0.5 -2,0 m z wahaniami w ciągu roku 2-3 m . Na wyższych terasach dalej od koryta rzeki 5-10 m z wahaniami w ciągu roku 2 m . W miejscu projektowanej przebudowy drogi powiatowej w jednym z wyrobisk zalegała woda powyżej głębokości 2 m.

6. Ocena geotechniczna podłoża gruntowego

Ocenę geotechniczną podłoża sporządzono w oparciu o:

- badania makroskopowe gruntów wykonane w terenie,
- analizy materiałów archiwalnych dotyczących badań terenu,
- normę PN-81/B-03020 i innych branżowych,

- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02-03-1999r /Dz.U.Nr43, Poz.430/- sposób przeprowadzania badań geotechnicznych i określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża nawierzchni –zał. Nr 4,
- instrukcje badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych /cz. 1 i2/ -wydaną przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie 1998r.

Podłoże gruntowe na badanym odcinku projektowanej przebudowy drogi powiatowej nr 2021K Siedlec – Stradomka – Nieznanowice w km 3 + 920 do 4 + 380 buduje jeden rodzaj gruntu – grunty rodzime:

Dokonano oceny warunków wodnych podłoża gruntowego biorąc pod uwagę wyniki prac terenowych i kameralnych.

Stwierdza się co następuje:

a) droga jednojezdniowa, dwu pasowa dwu kierunkowa (pobocze nieutwardzone)

b) obciążenie ruchem drogi i kategoria ruchu **KR3** klasa drogi zbiorcza.

c) warunki gruntowo - wodne wg rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02-03-1999r /Dz.U.Nr43, Poz.430/-)

sposób przeprowadzania badań geotechnicznych i określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża nawierzchni –zał. Nr 4,określono jako **przeciętne**

d) grunt podłoża wg tab.5, **mało wysadzinowy,**

e) grupa nośności podłoża **G3,**

mgr inż. Beata Barszcz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid. PDK/0086/POOD/10
tel. 504 199 748

